

ULTIMATIVNI VODIČ ZA UZGOJ CHILI PAPRIČICA

*** SVE ŠTO VAM TREBA ZA UZGOJ CHILI PAPRIČICA ***



30+
STRANICA

Ova e-knjiga nastala je kao plod 8 godina iskustva u uzgoju chili papričica, u mjestu Igrišće u Hrvatskom zagorju. Saznajte kako iz sjemena uzgojiti neke od napoznatijih i najljućih chili papričica na svijetu, koje su tajne uzgoja, na koje bolesti i nametnike treba obratiti pažnju, te kako spremiti sjeme i prezimeti chili papričice.



Sadržaj

Veljača 2021. / 1. izdanje

01 PREDGOVOR

Nekoliko riječi urednika i zahvala svima koji su sudjelovali u pisanju i uređivanju ovog vodiča.

02 UVOD

Osnovne informacije o chili papričicama, povijesne činjenice i nekoliko zanimljivosti.

03 PRIPREMA ZA UZGOJ CHILI PAPRIČICA

Odabir sorti chili papričica, okruženje za uzgoj, priprema sjemena i kontejnera.

04 SJETVA CHILI PAPRIČICA

Koji su uvjeti potrebni za klijanje, koliko klijanje traje, iz kojih razloga papričice možda nisu proklijale.

05 ZALIJEVANJE CHILI PAPRIČICA

Kako i koliko zaljevati chili papričice, kako znati imaju li papričice dovoljno vlage.

06 UMJETNA RASVJETA ZA CHILI PAPRIČICE

Kakvu rasvjetu možete koristiti za papričice i je li ona nužna za uzgoj.

07 PRIHRANA CHILI PAPRIČICA

Kako dijagnosticirati koji elementi papričicama nedostaju.

08 KRIŽANJE CHILI PAPRIČICA

Kolike su šanse da se papričice križaju i jesu li priče o križanju chili papričica koje kruže istinite.

09 ZAŠTITA CHILI PAPRIČICA OD BOLESTI I ŠTETNIKA

Najčešće bolesti i štetnici chili papričica, kako ih otkriti i kako ih se riješiti.

10 PREZIMLJAVANJE CHILI PAPRIČICA

Kako sačuvati papričice preko zime.

11 ČUVANJE SJEMENA CHILI PAPRIČICA

Kako spremiti sjemenke chili papričica za iduću sezonu.



BHUT JOLOKIA CHILI PAPRIČICA

Do 2011. najlučka papričica na svijetu s preko 1.000.000 Scoville jedinica.





1. PREDGOVOR UREDNIKA

Priču o tome kako je nastao brand Volim Ljuto sam ispričao toliko puta da ju ovdje neću ponavljati još jednom. No, reći ću da je prošlo punih 9 godina od kad smo krenuli u ovu ljutu avanturu, a tada nismo ni slutili što nas sve čeka na tom putu. Puno smo radili, puno smo učili, a iznad svega uživali smo u gotovo svakom trenutku. Na početku su tu bili moji roditelji, Nada i Dubravko koji su podržali moju, tada ludu, ideju o nekim ultra ljutim papričicama u Hrvatskom zagorju, kao i djevojka Petra koja mi je uvijek davala bezuvjetnu podršku i trpila moje ponekad i nerealne ideje i želje. Sjećam se prvih blog postova koje smo pisali Jelena Juričić i ja dok smo pripremali prvu web stranicu početkom 2012. godine i toga kako nas je bilo strah imati to sve uopće smisla. Tada mi je u glavi bilo samo da želim nešto napraviti i pokazati ljudima da je ljutina puno više od ljutih feferona iz konzerve. Nije tu bilo velikih ambicija da ćemo postati veliki i ozbiljan brand, naravno, uvijek smo sanjali o tome, no to je bilo toliko daleko i nestvarno pa smo se samo šalili s time. I tako, malo po malo smo gradili, ulagali i zapošljavali. Od skoro samih početaka s nama je bio Dario Juričić koji je napravio mnoga stvari oko ulaska i probaja na HoReCa i retail tržište. Nešto kasnije nam se pridružio i Darjan koji je trenutno osoba s najdužim stažem u firmi (ako ne računamo mene i Petru). S njime je došla i nova era marketinga jer smo napokon imali osobu koja radi odlične fotke i ima vremena za dobro odraditi marketing. U proljeće 2017. otvaramo maloprodajnu trgovinu Spicy Days gdje nam se kao studentica pridružuje Anita Štivičić koja je kasnije nakon diplome na Agronomskom fakultetu prešla na OPG kako bi radila u struci, a mi smo bili jako sretni što imamo stručnu osobu na takvoj poziciji.

Anita ja napisala mnoga blogova koji su prilagođeni za ovaj e-book i da nije bilo, teško bi došlo do toga da možemo na više od 30 stranica napisati stručno znanje o chili papričicama. Edita Vindiš se 2020. pridružila marketinškom timu i prilagodila je i obradila sve tekstove za objavu, dok su fotke većinom Darjanove, uz nekoliko koje smo "ukrali" uz navođenje izvora. Mogli bismo reći da je ovaj e-book kulminacija našeg devetogodišnjeg truda i želim reći jedno veliko hvala svima koji su sudjelovali ne samo u njegovom pisanju i editiranju, nego svima koju su ostavili trag na Volim Ljuto putu.

Goran Vrabec, urednik

IMPRESSUM

ANITA ŠTIVIČIĆ
stručno napisala

NADA VRABEC
iskustveno provjerila

DARJAN GRILEC
fotografirao

EDITA VINDIŠ
lektorirala i prilagodila

GORAN VRABEC
uredio i posložio



2. UVOD

ŠTO JE SHU?

SHU ili Scoville heat unit je jedinica za mjerjenje ljtine chili papričica. Definirao ju je Wilbur Scoville još početkom 20. stoljeća. Njegov test određivanja ljtine bio je organoleptički, odnosno, ljtina se nije određivala uz pomoć apature nego uz pomoć pet kušača koji su isprobavali različite omjere razrijedjenih otopina chili papričica. Danas se ljtina određuje u laboratoriju uz pomoć HPLC-a.

Riječi chili, čili, chile, chilli, označavaju skupni naziv za plodove sitnoplodnih paprika koje dolaze od različitih vrsta, a najčešće se koriste za pravljenje umaka, namaza, zimnice ili začinskog praha. U svijetu postoji više od **25 vrsta paprika iz roda Capsicum**, a samo pet od njih se komercijalno uzgajaju, a to su: Capsicum annuum L., Capsicum chinense Jacq., Capsicum frutescens L., Capsicum baccatum L. i Capsicum pubescens Keep. (Bosland i Botava, 2000., Costa i sur., 2009). Sve vrste chili papričica potječu iz Južne i Srednje Amerike. U Europu su stigle kao i većina introduciranih američkih kultura, u 15. stoljeću nakon Kolumbovog otkrića Amerike. Chili papričice unosne su i važne kulture u određenim dijelovima svijeta, a najviše se uzgajaju u Aziji, Africi, Južnoj i Srednjoj Americi te u južnom dijelu Europe. Indija je najveći svjetski proizvođač chili papričica s 42,2% od ukupnih svjetskih obradivih površina pod ovom kulturom. S obzirom da im je porijeklo iz toplijih krajeva, uzgoj u našem podneblju nije posve jednostavan. No uz ovaj vodič i vi bez problema možete uživati u ovom osebujnom povrću koje ste ubrali direktno iz vašeg vrta!



OSNOVNE INFORMACIJE O CHILI PAPRIČICAMA

- Chili papričice su višegodišnje biljke, no kod veće proizvodnje u našim krajevima isplativije ih je uzgajati kao jednogodišnje.
- Visina varira od 20 do 180 centimetara, ovisno o sorti.
- Cvjetovi mogu biti bijele, prljavo bijele ili ljubičaste boje, ovisno o sorti.
- Plodovi prilikom dozrijevanja prelaze iz zelene u najčešće crvenu boju, a postoje i sorte s konačnom bijelom, žutom ili tamnoljubičastom bojom.
- Dužina plodova varira od 2 do 15 cm, a promjer od 1-5 cm.
- Chili papričice samooplodne su vrste i za opravljivanje nisu potrebni opravljivači.

GODIŠNJI KALENDAR UZGOJA CHILI PAPRIČICA

MJESEC / AKTIVNOST	SIJ	VELJ	OŽU	TRA	SVI	LIP	SRP	KOL	RUJ	LIS	STU	PRO
Sjetva												
Pikiranje												
Sadnja u plastenike												
Sadnja na otvorenom												
Pinciranje												
Berba												
Prezimljavanje												

3. PRIPREMA ZA UZGOJ CHILI PAPRIČICA

IZBOR SORTI ZA UZGOJ

Prva stvar koju ćete trebati odlučiti bit će naravno sorta papričica koje ćete uzgajati. Bilo da želite neke blaže papričice koje ćete jesti svježe ili peći, ili želite odmah prionuti na uzgoj najljuće dostupne papričice, postoje savršena sorte za vas.

Ovdje se nalazi nekoliko sorti koje preporučujemo za uzgajivače početnike čije sjemenke možete naručiti na našem webshopu www.volimljuto.com:

- Jalapeno
- Hot Portugal
- Serrano
- Cayenne
- Aji Lemon



FOTO: Boris Štromar

IZBOR OKRUŽENJA ZA UZGOJ

Drugo pitanje odnosi se na uvjete kojima raspolažete u smislu prostora gdje ćete uzgajati vaše papričice. Ako imate veći komad zemlje, za uzgoj chili papričica u našem podneblju, idealan bi bio plastenik. Mnogo je razloga za time:

- Kontrolirana mikroklima za vaše chili papričice. Iz razloga što su chili papričice biljke iz toplijih krajeva, za rast i razvoj (prvenstveno za proizvodnju presadnika) potrebne su im više temperature.
- Zaštita chili papričica od prirodnih nepogoda. Plastenik je dobra zaštita za prirodne nepogode kao što su tuča, jaki naleti vjetra ili kiše i mraz, koji predstavljaju veliku prijetnju za vaše chili papričice.
- Ranija sadnja chili papričica – ranija berba. Sa sadnjom chili papričica u plastenik možete početi već u drugoj polovici travnja. Sadnja u vanjskom uzgoju ne počinje prije 1. svibnja zbog moguće pojave mraza koji može našteti tek posađenim mladim biljkama.
- Ciljano mjesto navodnjavanja. Ciljano mjesto navodnjavanja ili zalijevanja chili papričica je tlo u razini korijena i korijenovog vrata. Ako se zalijevaju preko lista, postoji veća mogućnost za razvijanje gljivičnih bolesti lista. Upravo zbog toga u plastenicima s chili papričicama se najčešće koristi sustav navodnjavanja “kap po kap”.
- Lakše praćenje štetnika. Za praćenje najčešćih štetnika u plastenicima s paprikom koriste se žute (za lisne uši) i plave (za tripse ili resičare) ljepljive ploče.
- Olakšano održavanje i unošenje prirodnih neprijatelja. Ako u svom plasteniku imate problema s određenim štetnicima na papričicama (poput primjerice, lisnih uši), umjesto klasične primjene insekticida možete nabaviti ličinke i odrasle jedinke božjih ovčica kao prirodne neprijatelje lisnih uši.
- Duža vegetacija – više uroda. Kako je već ranije navedeno, chili papričice je moguće posaditi u plastenike 2 tjedna prije nego van pod vedro nebo.
- Manja kompeticija između korova i papričica (manje okopavanja). Sadnja papričica u plastenik najčešće se obavlja u formirane gredice prekrivene crnom folijom ispod koje se stavljuju cijevi za navodnjavanje. Ako i vi tako posadite imat ćete manje posla s okopavanjem ili košnjom korova.

- Plastenik je donekle trajan zaštićeni prostor. Nakon gotove sezone chili papričica plastenik vam ne mora stajati prazan i čekati sljedeće proljeće kako bi u njemu ponovo uzgajali papričice. Iskoristite ga za uzgoj drugog povrća.

Tlo za sadnju u plasteniku pripremite minimalno 2 tjedna prije sadnje kako bi se zemlja stigla ugrijati (kod pripreme tla misli se na: usitnjavanje tla pomoću freze ili motike, postavljanje sustava za navodnjavanje, formiranje gredica, prekrivanje gredica crnim folijama, bušenje rupa za sadnice).

U SLUČAJU DA NEMATE PLASTENIK...

U slučaju da niste u mogućnosti imati plastenik za uzgoj papričica, trebate malo prilagoditi cjelokupni pristup. Ako sadite vani (ili na balkonu), trebate pripaziti na par stvari:

Sjetva u kući: ako papričicama za klijanje trebaju temperature oko 25 °C stupnja (što je optimalno), preporuča se sjetva u kući jer je ožujak kod nas nedovoljno topao da bi direktno sijali sjeme chili papričica u tegle na balkonu ili u vrtu.

Presađivanje: ako ćete papričice držati na balkonu, imajte na umu da ih otprilike 3 tjedna nakon klijanja (odnosno, kada razviju 3 – 4 prava lista) treba presaditi u veće posude. Preporuke za veličinu tegle – zavisi o veličini sorte, koristite minimalno 10 litarske tegle za sitnije sorte, a za one krupnije, tegle do 30 litara. Imajte na umu da tegle s presađenim papričicama ne iznosite na balkon dok se dnevne temperature ne dignu na minimalno 15 °C, a noćne da ne padaju ispod 12 °C. Kod nas takve temperature možemo očekivati tek u travnju.

Sunčeva svjetlost: pripazite na poziciju papričica, odnosno vašeg vrta ili balkona gdje će one rasti. Papričice vole sunce! Ako vam je balkon/vrt cijeli dan osunčan tim bolje, papričice će uživati. Održavajte mali razmak između papričica kako bi zrak mogao normalno cirkulirati čime smanjujete mogućnost gljivičnih oboljenja.

Štetnici: pazite se lisnih uši pri uzgoju na otvorenom. Papričice često posjećuju lisne uši – sitni kukci koji svojim usnim ustrojem za bodenje i sisanje uzrokuju kovrčanje listova te svojom ishranom mogu prenijeti neke od najštetnijih biljnih virusa s biljke na biljku. U poljoprivrednim ljekarnama možete pronaći biološka i kemijkska sredstva protiv lisnih uši za amaterske korisnike u malim pakiranjima.





PRIPREMA SJEMENA I KONTEJNERA ZA SJETVU

Ako ste odlučili uzgoj chili papričica uzeti u svoje ruke od samog početka, tada trebate znati i kako pripremiti sjeme. Kako sjemenke ljutih papričica imaju tvrdu vanjsku ljušku, dobro ih je prije sijanja namočiti u vodi ili otopini čaja od kamilice na nekoliko sati, najbolje preko noći. Zašto čaj od kamilice? On djeluje kao dezinficijens ako su sjemenke zaražene uzročnicima biljnih bolesti kao što su glijive ili bakterije, a mogu se prenositi i održavati u sjemenkama te naštetiti biljkama u prvim fazama rasta.

Za dezinfekciju sjemena moguće je koristiti i 0,5% otopinu kalij permanganata u trajanju od 20 minuta. Ova otopina također omekšava sjemenu ljušku što u konačnici rezultira bržim klijanjem. Ako koristite ovu otopinu, nakon tretmana sjeme isperite u čistoj vodi i osušite prije sjetve.

Sljedeći korak je priprema tegle / kontejnera gdje ćete posijati sjeme. Ako sijete veći broj sjemenki odličan izbor je stiropor kontejner za sadnice, jer u jedan stane stotinjak sjemenki. Kasnije ih je lako presaditi u veće tegle ili zemlju. Takve kontejnere možete naći u gotovo svim bolje opremljenim poljoprivrednim ljekarnama.

Ako sijete manju količinu sjemena možete koristiti bilo kakve teglice, čašice jogurta, šalice ili takozvane Jiffy tresetne pelete (pelete umočite u vodu i neka se napuhnu, unutra položite sjeme i imate spremno kljalište koje ne zahtijeva klasični supstrat za početak). Pripazite da teglice imaju rupe na dnu kako bi, u slučaju obilnog zalijevanja, višak vode mogao izaći van. Ako koristite jednu teglicu za više sjemenki, pripazite da ih ne stavite preblizu jer može doći do oštećenja korijena prilikom presadijanja.

Što se tiče supstrata (zemlje), najbolje je koristiti neke od komercijalno dostupnih u vrtnim centrima ili poljoprivrednim ljekarnama. Takva zemlja je sterilizirana, što znači da ne bi trebala sadržavati sjemenke korova niti uzročnike biljnih bolesti i štetnika (kukaca, grinja ili nematoda) koji bi mogli naštetiti papričicama.

4. SJETVA CHILI PAPRIČICA

Uzgoj chili papričica počinje, naravno, sjetvom sjemena. Glavno pitanje u vezano uz sjetu papričica jest koje je vremensko razdoblje na optimalnije za nju. Preporuča se period od sredine do kraja veljače ili kasnije za sjetu. Oni koji su i prije optimalnog perioda žele što brže uzgojiti biljku kako bi dala plod. Papričicama kao i ostalim kulturama potreban je određeni topli period kako bi došlo do razvijanja cvjetnih pupova i u konačnici razvitka ploda te naravno određena količina svjetlosti.

Uzgojiti ljute papričice nije tako komplikirano kao što se priča. Kao i kod drugih kultura čije prirodno stanište nije na našem području i u našoj klimatskoj zoni, morate poštivati uvjete koje one zahtijevaju:

Za uspješnost klijanja potrebne su temperature između 25 i 30 (32) Celzijevih stupnjeva.

Klijavost sjemena kreće se između 70% i 80% u idealnim uvjetima. Što idealnije uvjete dajete, to ćete postići bolju klijavost. Ako temperatura supstrata bude oko 21 stupnjeva Celzijusa, period klijanja se produžuje.

Klijanje sjemena traje između 5 i 30 dana, ovisno o sorti ljute papričice, ali čak ni sjeme iste sorte ne klijira istovremeno. Također je i temperatura jedan od čimbenika koji utječe na ujednačenost klijanja sjemena ljutih papričica kao i ostalih biljaka. Ako je temperatura zraka i supstrata čitav period klijanja konstantna (naravno, uz malo variranja), papričice će klijati ujednačenije.

Za uspješan uzgoj i urod potrebno je da noćne temperature ne padaju ispod 10 Celzijevih stupnjeva.



LJUTA PREPORUKA

Ne sijte ljute papričice prerano, otežavate i sebi i njima. Ako im ne uspijete osigurati ovdje navedene uvjete, biljke će stagnirati, oslabiti te biti podložne biljnim bolestima.

10 RAZLOGA ZAŠTO PAPRIČICE NISU PROKLJAJE

1. Neživo sjeme / nedovoljno zrelo sjeme chili papričica

Bilo koja uzgojna vrsta na svijetu treba imati vijabilno sjeme, ono koje je sposobno prokljati iduće vegetacijske sezone. Tako u praksi razlikujemo tehnološku i fiziološku zrelost plodova. Tehnološki zreli plodovi dosegli su svoju veličinu i najčešće su zelene boje i spremni su za konzumaciju u svježem stanju. Pravi primjer tehnološke zriobe kod chili papričica je zelena Jalapeño papričica. Fiziološki zreli plodovi dolaze kasnije, a predstavljaju fazu plodova u kojima je sjeme potpuno zrelo za daljnje razmnožavanje. Boja im zavisi o sortnoj karakteristici, a mogu biti crveni, narančasti, ljubičasti, žuti, smedi ili bijeli. Dakle ako ste sami izdvajali sjeme iz papričica a da niste prije znali da iz zelenih plodova nije pravilno čuvati sjeme ovo je jedan od razloga zašto chili papričice iz takvog sjemena nisu proklijale. Također, ako ste kupovali sjeme chili papričica preko internet oglasnika ili društvenih mreža, nikada ne možete znati od kakvih plodova je dobiveno sjeme.

2. Preduboka sjetu chili papričica

Preduboka sjetu uz prenisku temperaturu je jedan od najčešćih razloga zašto chili papričice nisu proklijale. Ako ste sjeme ljutih papričica gurnuli nekoliko centimetara u supstrat, ono sigurno neće proklijati jer nema dovoljno energije za to.

3. Bolesti sjemena

Postoje određene bolesti koje preživljavaju odnosno provode određeni period mirovanja u sjemenu biljaka pa takav slučaj može biti i kod chili papričica. Bolesno sjeme neće proklijati, ali ako i proklijia već će u određenom stadiju rasta pokazati specifične simptome i unazaditi rast i razvoj papričica.

4. Loša predsjetvena priprema

Loša predsjetvena priprema usko je povezana i s bolestima sjemena. Ako i sumnjate u loš sjetveni materijal svakako napravite dezinfekciju sjemena pomoću čaja od kamilice ili 0,5% otopine kalij permanganata. Natapanjem sjemena do 24 h u kamilicu ili 20 min u otopinu kalij permanganata također omekšavate sjemenu ljudsku papričica što rezultira bržim klijanjem. Dakle, ako niste dezinficirali sjeme postoji mogućnost da je ono kontaminirano te nije proklijalo ili sjemena ljudska nije imala dovoljno vlage u supstratu nakon sjetve pa nije uspjela omekšati, odnosno sjemenka proklijati.

5. Preniska temperatura supstrata

Svaka sorta zapravo ima svoje posebne zahtjeve za temperaturom i vlagom (govorimo o tvorničkim preporukama odnosno preporukama od sjetvenih kuća koje prodaju sjeme). Na primjer sorta Jalapeno traži temperature od 18 do 27 °C, dok je optimalna temperatura za klijanje Caroline Reaper (po nekim literurnim navodima), 29,7 °C. Rijetko tko u hobby uzgoju ima odvojene komore s reguliranim temperaturama za svaku sortu posebno.

Kod uzgoja chili papričica preporučljiva temperatura supstrata za klijanje je između 26 i 30 °C. Na tim temperaturama papričice nabolje i najbrže kliju. Ako chili papričice nisu imale konstantnu preporučenu temperaturu, velika je vjerojatnost da sjemenke neće proklijati.

6. Previsoka temperatura supstrata

Niti temperature iznad 32 °C stupnja nisu idealne za klijanje, neki autori tvrde da je klijanje izostavljeno pri uvjetima previsokih temperatura.

7. Nedovoljna vlažnost supstrata

Ako nakon sjetve papričica niste dobro zalili supstrat, sjemenke neće imati dovoljno vlage kako bi nabubrile i krenule u klijanje. Ako posude s posijanim sjemenkama držite na radijatoru, supstrat se prebrzo isušuje, pa kako bi produžili njegovu vlažnost, nakon sjetve i zalijevanja prekrijte posude prozirnom kuhinjskom folijom. Voda će se na njoj skupljati u obliku kapi i kapatiti natrag na supstrat.

8. Preobilno zalijevanje

Kao i previsoka temperatura i preoblino zalijevanje može škoditi posijanim sjemenkama. Ako doslovno svakodnevno zalijevate posude s posijanim sjemenkama, a one nemaju izbušene rupice za otjecanje viška vode, vaše sjemenke će istrunuti što znači da neće nikada proklijati. Dobar znak za preobilno zalijevanje je pojava pljesni za površini supstrata, pa ako to primijetite smanjite zalijevanje. Više o zalijevanju pročitajte ovdje.

9. Zaraženi supstrat

Postoje nekvalitetni supstrati koji nisu sterilizirani i mogu sadržavati štetnike koji mogu oštetići sjemenu klicu u rastu ili samu sjemenku prije klijanja. Bitno je da kupujete provjereni i sterilizirani supstrat koji ne smije sadržavati nikakve štetočinje, odnosno, nikakve sjemenke korova, štetnike u bilo kojem stadiju razvoja niti uzročnike biljnih bolesti.

10. Nestručno skladištenje sjemenki

Ako ste sačuvali svoje sjeme chili papričica od prethodne sezone, a niste ih držali u propisanim uvjetima koje možete pročitati u poglavљu *Kako sačuvati sjeme chili papričica*, vrlo vjerojatno je da su izgubile sposobnost klijanja.

5. ZALIJEVANJE CHILI PAPRIČICA

Vjerovatno ste se bezbroj puta zapitali koliko vode treba vašim papričicama. Ne brinite, ovo pitanje je enigma mnogima, a kako biste ju razriješili zauvijek, pročitajte nekoliko naših savjeta vezanih uz zalijevanje chili papričica.

ZALIJEVANJE NAKON SJETVE

Ako ste se odlučili uzgajati chili papričice iz sjemena, važno je da odmah nakon sjetve zalijete zemlju s posijanim sjemenkama. Kako biste zadržali vlagu i temperaturu supstrata, prekrijte svoje posudice s posijanim sjemenkama običnom kuhinjskom prozirnom folijom. Također je važno da zemlja u kojoj se nalaze posijane papričice ne presuši. Kako bi višak vode mogao otjecati van, pobrinite se da posudice za sjetvu imaju probušene rupice na dnu. U protivnom povećavate mogućnost truljenja korijena zbog prevelike vlažnosti zemlje.

ZALIJEVANJE SADNICA U TEGLAMA

Nakon što ste svoje chili papričice presadili u veće tegle i stavili ih na balkon ili u vrt, dovoljno ih je jednom tjedno zalijevati. Zapravo, najbolje je da svakih nekoliko dana provjerite vlažnost zemlje u kojoj se one nalaze, a to najjednostavnije možete napraviti pomoću svojih prstiju. Gurnite prste na dubinu od oko 5-10 cm dubine. Ako oni ostanu mokri i blatnjavi, papričicama nije potrebno zalijevanje.

ZALIJEVANJE SADNICA POSAĐENIH U TLO

Ako ste svoje papričice posadili u vrt na otvoreno, ne morate puno brinuti oko zalijevanja. U principu ono je rjeđe nego kod onih koje se uzgajaju u teglama. Naravno, tijekom ljeta česti su dugi sušni i vrući periodi. Tada je potrebno nešto češće zalijevati papričice. Uvezuti izgled papričice najbolji je znak da treba zalijevanje. Zbog nedostatka vode u okolnom tkivu biljne stanice, dolazi do smanjenja turgora (biljnog tlaka), ali on se povećava čim biljku zalijete. Zato nakon zalijevanja biljka poprima normalni izgled. Pri visokim temperaturama nemojte biljke zalijevati usred dana. Obavite to rano ujutro dok sunce nije jako ili u kasno poslijepodnevnim satima kada se ono smanji.

KAKO IZGLEDA PAPRIČICA KOJU STE PREVIŠE ZALIEVALI?

Ako ste svojim papričicama davali previše vode, isprva će one poprimiti "mlitavi" izgled, a listovi će početi smeđiti od vrha prema dnu. Truljenje korijena također može



Nada ovdje pozira za fotografiju, no nemojte slijediti primjer i zalijevati papričice odozgo, odnosno po listovima, jer time povećavate šanse pojave gljivičnih oboljenja.

biti posljedica prečestog zalijevanja, a chili papričice su osobito osjetljive na ovaj simptom. Nadalje, stabljika "natopljene" biljke je mekana. Žuti listovi koji otpadaju isto su znak prečestog zalijevanja. Ako nema listova, nema fotosinteze, ako nema fotosinteze nema ni cijela našeg uzgoja – plodova. Zato pazite koliko često zalijevate.

NEKOLIKO KLJUČNIH TOČAKA:

1. Zemlju s tek posijalim sjemenkama chili papričica odmah zalijte i prekrijte s kuhinjskom prozirnom folijom kako biste što duže zadržali vlagu.
2. Pobrinite se da sve tegle, teglice, stiroporne ili plastične posude s papričicama imaju rupice na dnu kako bi višak vode uslijed zalijevanja mogao izaći van.
3. Papričice u teglama potrebno je češće zalijevati nego one koje su posadene van na otvoreno.
4. Prečesto zalijevanje papričice može biti opasno, provjeravajte zemlju u teglama prije zalijevanja kako biste odredili trebaju li papričice vode ili ne.



SISTEM NAVODNAVJANJA KAP PO KAP

Ovo je možda najbolji način na koji možete svoje chili papričice opskrbiti vodom. Pomoću ovog sistema možete si unaprijed odrediti količinu vode koju želite potrošiti, a ona se neće tako lako gubiti isparavanjem. Ovim načinom navodnjavanja precizirate mjesto gdje želite biljku navodniti. Kod paprike ono je najbolje uz korijen, a ovaj sistem vam to omogućava. Plodovito povrće, kojem pripada i paprika, osjetljivo je na takozvano prskanje, odnosno zalijevanje biljke odozgo preko listova. Prskanjem papričica po listovima povećavate mogućnost razvijanja bolesti lista, koje svojim simptomima poput pjegavosti, smanjuju zelenu lisnu površinu koja je važna za fotosintezu.

Zapravo je vrlo lako i jeftino instalirati ovaj sustav navodnjavanja u hobby uzgoju chili papričica i/ili drugog povrća. Osnovne stvari koje vam trebaju su:

1. Nekoliko metara crijeva za sustav kap na kap (1 m crijeva u nabavi košta oko 1 kn),
2. Spojni ventil koji se stavlja na kraj crijeva,
3. Obično vrtno crijevo,
4. Bačva u kojoj ćete držati vodu za navodnjavanje.

Crijevo za sistem kap po kap na sebi ima probušene rupice. Kada postavljate ovaj sistem, kupite potrebnu dužinu crijeva onoliko koliko vam je dugačak uzgojni red s biljkama. Kraj crijeva za kap po kap zavežite običnim čvorom. Na početak crijeva stavite spojnicu. Prije početka navodnjavanja, napunite bačvu s vodom te ju postavite na povиšeno mjesto. Vrtno crijevo ubacite u bačvu s vodom, povucite vodu u crijevo pomoću udaha, te kada voda krene slobodnim padom, spojite ga pomoću spojnica u crijevo za kap po kap.

6. UMJETNA RASVJETA ZA UZGOJ CHILI PAPRIČICA



Umjetna rasvjeta za uzgoj chili papričica izuzetno je važna. Naime, razdoblje kada ne postoji dovoljna količina prirodnog svjetla, koje je neophodno za uspješan rast i razvoj biljaka je ujedno i vrijeme kada je potrebno posijati papričice. U ovome poglavlju saznajte koji su sve pojmovi vezani za rasvjetu važni za znati, koje sve vrste umjetne rasvjete postoje, te kako će vam umjetna rasvjeta za uzgoj chili papričica pomoći da dobijete bolje rezultate.

KOLIKO SVJETLA TREBA CHILI PAPRIČICAMA?

Sve biljke zahtijevaju svjetlost kako bi mogle provoditi fotosintezu koja je ključni proces u životu i razvoju. Umjetna rasvjeta za uzgoj chili papričica - 4 vrste rasvjete + 1 loša 1 biljke. Kako je u kontinentalnoj klimi papričice potrebno posijati dok vanjski uvjeti još nisu ni približno povoljni za klijanje, obično se prva faza uzgoja obavlja u zatvorenim prostorima (tzv. indoor uzgoj papričica) i pod umjetnom rasvjetom, pogotovo u kućnim uvjetima.

Odmah na početku je bitno raščistiti jednu stvar. Nikakva rasvjeta ne može u potpunosti zamjeniti sunce. Biljke će najbolje uspijevati ako su izložene suncu tako da treba iskoristiti svaku priliku da ih se izloži suncu ukoliko je to moguće. Ako papričice nemaju dovoljno svjetlosti, počet će se izduživati i bit će preslabe za daljnji razvoj. Nakon dužeg perioda bez dovoljno svjetla bit će nepovratno oštećene. Držanje papričica na prozoru je dobra opcija ukoliko ima dovoljno sunčanih dana, no bez obzira na to, papričice će se okretati prema prozoru i biti će potrebno njihovo svakodnevno okretanje kako ne bi ostale nakriviljene i izdužene.

KOLIKO SVJETLA DAJE SUNCE?

U nastavku slijede neke tipične vrijednosti osvjetljenja u pojedinim prilikama dane u luksima, gdje vrijedi jednadžba $1 \text{ lx} = 1 \text{ lm/m}^2$ (više o luksima u teoriji možete pročitati na <https://en.wikipedia.org/wiki/Lux>)

UVJETI	Osvijetljena dnevna soba	Jako oblačan dan	Uredska rasvjeta	Polu oblačan dan	Sunčan dan (bez direktnog izlaganja suncu)	Direktna izloženost suncu
OSVJETLJENJE	50 lux	100 lux	300 - 500 lux	1000 lux	10.000 - 25.000 lux	30.000 - 100.000 lux

TEMPERATURA SVJETLOSTI - LET'S GET SMART

Kod kupnje rasvjetnih tijela često se spominju izrazi kao što su "daylight", "cool daylight" i "warm daylight" ili temperatura svjetlosti koju rasvjetno tijelo daje u kelvinima (npr. 4000K, 6500K itd.). Kao što sam već spomenuo, sunce je najbolja rasvjeta za biljku, te se s umjetnom rasvjetom želimo najviše približiti spektru koje isjava sunce. Sunce daje kontinuirani spektar svjetlosti valnih duljina između 400 i 700 nm, kao što je prikazano na slici ispod (slika je preuzeta ovdje).

Niti jedno rasvjetno tijelo ne isijava na samo jednoj specifičnoj valnoj duljini, nego se kombiniraju sve valne duljine isijavanja sa snagom isijavanja na pojedinoj valnoj duljini. Jeste se pogubili možda? :) Time se dobiva srednja vrijednost koju pomoću Wienovog zakona pomaka pretvaramo u temperaturu svjetlosti u kelvinima.



Da ne duljim previše po teoriji evo nekih temperatura sunčeve svjetlosti u pojedinim uvjetima / dobima dana:

- 2500 do 3500K – jutarnje i večernje sunce (crveni spektar)
- 5000-5500K – sunce u podne (bijeli spektar)
- 6000-8000K – oblačno nebo (plavi spektar)
- 8000-12000K – sunčani dan u hladu, većina svjetla dolazi od plavog neba

Dane vrijednosti su samo okvirne da steknete dojam o tome što je temperatura svjetlosti.

CRI INDEKS – JOŠ MALO ZNANOSTI

CRI (color rendering index) je mjera u kojoj rasvjetno tijelo imitira savršen izvor svjetlosti. U našem slučaju je sunce savršen izvor. Na nekim mjestima se može pronaći da CRI predstavlja kvalitetu svjetla. Vrijednosti CRI-a su između 1 i 100, pri čemu veća vrijednost označava veću sličnost savršenom izvoru. Kod kupnje umjetne rasvjete za biljke, uvjek je dobro obratiti pažnju na CRI. Poželjno je da CRI bude što veći.



VRSTE UMJETNE RASVJETE ZA UZGOJ CHILI PAPRIČICA

Na tržištu postoji veliki broj različitih rasvjetnih tijela koja se koriste u uzgoju. U novije vrijeme je LED rasvjeta postala manje više primat kod izbora, no još uvjek postoje i neke druge opcije na tržištu.

METAL HALOGEN RASVJETA

Metal halogen (MH) sijalice obično imaju temperaturu boje u plavom spektru. To ih čini najboljom opcijom za vegetativni rast papričica (do cvjetanja). Mana im je poprilično visoka cijena i stoga nisu pogodne za kućni niskobudžetni uzgoj. Novije izvedbe ovih sijalica su dostupne u više spektara, pa tako i u crvenom koji je pogodan za period cvjetanja. CRI indeks im varira između 60 i 90, ovisno o proizvođaču.



HPS (HIGH PRESSURE DISCHARGE) RASVJETA

Ovaj tip rasvjete je dugoročno najisplativiji za uzgoj zbog najmanje potrošnje naspram pružene količine svjetlosti. Cijena ovakve rasvjete također je izvan budžeta kućnog uzgoja. HPS sijalice obično isijavaju u crvenom i narančastom spektru, što pogoduje cvjetanju i većem urodu. Glavni problem kod HPS rasvjete je taj što biljke obično narastu više i sa većim razmacima između grana nego kada se uzgajaju pod metal halid rasvjetom.

Ovaj tip rasvjete je idealan ako se koristi u plasteniku uz vanjsku rasvjetu koju biljke dobivaju od sunca. Također je idealan u sprezi sa metal halogen rasvjetom koja se koristi do faze cvjetanja, nakon čega se prebacuje na HPS rasvjetu. Također je opcija da se obje vrste rasvjete kombiniraju, te se na taj način dobije odličan spektar koji će biti dobar za sve aspekte rasta i uroda kod biljaka. Zanimljiva napomena: ako kupujete opremu za HPS rasvjetu, trgovci će vas gledati s podsmjehom i misliti da kupujete rasvjetu za uzgoj marihune. Naime, HPS rasvjetu koriste svi "ozbiljni" uzgajivači koji žele imati kvalitetnu "robu" :)

FLUORESCENTNA RASVJETA

Fluorescentna rasvjeta je dostupna i jeftina. S obzirom na ukupnu cijenu može se reći da je best buy za kućni uzgoj premda je cijena LED rasvjete danas poprilično konkurentna, ali ipak treba pripaziti na neke stvari kod kupnje. Uz sijalicu je obavezno kupiti prigušnicu, te starter u slučaju kada prigušnica nije elektronska. Generalni savjet kod kupnje fluorescentne rasvjete za uzej ljutih papričica je da temperatura boje bude između 4000 i 5500K, te da CRI bude što viši (80 ili više). Kod izbora fluorescentne rasvjete nude nam se slijedeće opcije: nikakve dodatne prigušnice niti komplikiranu instalaciju. To ih čini odličnim za manji kućni uzgoj ali treba pripaziti na temperaturu boje i CRI indeks što je kod jeftinijih modela ponekad poprilično teško saznati.



T8 i T12 fluorescentna rasvjeta

Standardne fluorescentne cijevi koje se za malo novaca mogu kupiti u gotovo svakom dućanu koji drži rasvjetna tijela. Snaga im ovisi o dužini i varira od 18 do 70W. Snaga isijavanja je dovoljna za početni uzgoj papričica, ali je biljke potrebno držati na najviše desetak centimetara udaljenosti da bi dobro dovoljno svjetla. Ove sijalice se gotovo uopće ne griju, tako da nema straha da će se papričice spaliti ako su im blizu. Kada biljke porastu ovaj tip rasvjete više nije dovoljan za njihove potrebe, osim ako se koristi veća količina sijalica što ekonomski neće biti isplativo kada dođe račun za struju.

T5 HO (high output) rasvjetne cijevi

Ovaj tip fluo cijevi proizvodi skoro duplo više svjetla nego standardne T8 cijevi. Također se ne griju previše. Cijena im je nešto veća nego standardnim T8 cijevima, ali je i dalje u rasponu prihvatljivom za kućni i manji profesionalni uzgoj. U slučaju kombiniranja više ovakvih cijevi, može se dobiti jako dobro osvijetljen veći prostor za manju cijenu nego što bi stajala HPS ili MH rasvjeta, uz tek nešto veću potrošnju energije.

CF (compact fluorescent) rasvjetne cijevi

Kod nas su ove sijalice poznate pod nazivom štedne žarulje i može ih se naći po veoma prihvatljivim cijenama. Većina ih ima standardno grlo pa ne zahtijevaju nikakve dodatne prigušnice niti komplikiranu instalaciju. To ih čini odličnim za manji kućni uzgoj ali treba pripaziti na temperaturu boje i CRI indeks što je kod jeftinijih modela ponekad poprilično teško saznati.

LED RASVJETA

LED (light emitting diode) rasvjeta je u zadnje vrijeme postala jako raširena i mogu se dobiti vrlo dobri rezultati za ne toliko puno novaca, odnosno, omjer uloženog i dobivenog je porastao na zadovoljavajući nivo. Međutim, nemojte očekivati da će proći jeftino jer LED rasvjeta za uzgoj biljaka i dalje ima svoju cijenu, s obzirom da ne možete koristiti jeftine LED žarulje iz lokalnog supermarketa.

PREDNOSTI KOJE NUDI LED RASVJETA ZA UZGOJ CHILI PAPRIČICA

- Smanjena potrošnja energije, čak do 90% s obzirom na neke klasične oblike rasvjete
 - Višestruko duži rok trajanja rasvjete. Ova tvrdnja vrijedi samo u slučaju da kupite pouzdanu LED rasvjetu. Kod jeftinijih rješenja to nije slučaj jer se često kvari elektronika na njima pa je cijena na kraju viša nego da ste uložili u ozbiljnju rasvjetu.
 - Malo toplinskog i UV zračenja. Naime, biljke ne vole UV zračenje i to jedan od razloga zašto biljke u plosteniku narastu veće nego na otvorenom.
 - Čvršće su od ostalih oblika rasvjete tako da čak i u slučaju određenih padova mogu preživjeti.
 - Širok spektar zračenja – kod ovog pripazite jer jeftinije izvedbe nemaju baš širok spektar, raspitajte se svakako prije kupnje.
- Dublje u ovu temu ne bi ulazio jer LED rasvjeta za uzgoj chili papričica kod nas nije dovoljno testirana, no vjerujem da će nam to biti tema u nekom od budućih članaka.



OBIČNE ŽARULJE

Obične žarulje zbog svojeg spektra i iskoristivosti nisu nikako dobre za uzgoj biljaka. **Ovu opciju nemojte koristiti ni u kojim uvjetima**, osim ako želite plaćati velike iznose računa struje, a ne dobiti ništa.

REFLEKTORI

Koju god vrstu rasvjete koristili, pobrinite se da je svjetlost usmjerena prema biljkama dobrim reflektorom. Naime, izraz reflektor se kod nas često koristi kao vrsta rasvjete, no zapravo se radi o reflektivnoj površini koja usmjerava svjetlost kako se ona ne bi rasipala u smjeru gdje to nije potrebno, npr. u nebo. U suprotnom gubite i do 50% svjetlosti.

Pošto su komercijalno dostupni reflektori poprilično skupi, može se koristiti bijela ili alu folija koju nalijepite na karton kao reflektor. Ovaj način daje sasvim zadovoljavajuće rezultate uz gotovo nikakav trošak. Naravno, kupljeni reflektori imaju iznad 85% refleksije, dok reflektori napravljeni od alu folije ili bijele folije imaju između 50 i 60%. No i to je puno više nego da reflektora uopće nema.

RASVJETA ZA UZGOJ CHILI PAPRIČICA 24/7 ILI DAN-NOĆ

Kada ljute papričice rastu u prirodi, odnosno na otvorenom prostoru, normalno je da se izmjenjuju periodi noći i dana. Ima mnogo rasprava o tome da li je za ljute papričice dobro da budu pod rasvjetom 24 sata, ili je bolje da im se dopusti period mraka. Od svega što se može pronaći na Internetu, literaturi i u razgovoru s uzgajivačima, došao sam do odgovora da je za ljute papričice najbolje da u prvih 8 tjdana, odnosno u periodu vegetacije, budu 24 sata pod rasvjetom.

Kasnije, kada biljka ulazi u fazu cvjetanja potrebni su joj periodi tame, inače neće cvjetati niti dati plodove što nam nikako nije cilj. Ako iz nekog razloga ne možete ostaviti biljke osvijetljene 24 sata, pobrinite se da u prvoj fazi razvoja papričice imaju barem 12 – 16 sati svjetla dnevno. U suprotnom se puno sporije razvijaju, što će značajno produžiti period do uroda. U našim klimatskim uvjetima to znači da će imati papričice taman kada je vani opet prehladno za uzgoj.

7. PRIHRANA CHILI PAPRIČICA

Biljka za svoj razvoj treba 17 elemenata koji se još nazivaju i biljna hraniva. Dva od njih (ugljik i kisik) biljka prima putem fotosinteze, vodik iz vode, a ostalih 14 biljka uzima iz tla. Potrebne elemente u ishrani svake biljke možemo podijeliti na mikro (Fe, B, Mn, Zn, Cu, Mo, Cl, Ni) i makroelemente (C, O, H, N, P, K, S, Ca, Mg). Nedostatak bilo kojeg od njih na biljci se reflektira u obliku koliko toliko specifičnih simptoma, a u nastavku možete pročitati najčešće, kako biste znali odrediti što vašoj papričici nedostaje.

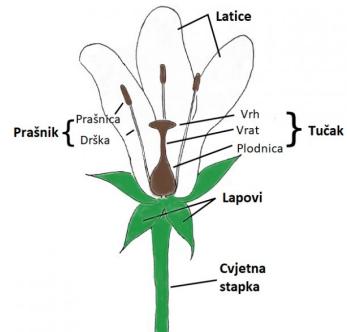
- Dušik:** Nedostatak dušika kod papričica uzrokuje usporen i patuljasti rast cijele biljke te žućenje prvo starijih, a zatim mladih listova. Najčešći razlog nedostatka dušika u biljci je nemogućnost njegovog usvajanja zbog obilnog zalijevanja.
- Fosfor:** Nedostatak fosfora također usporava rast cijele biljke. Osim toga, uslijed nedostatka fosfora stariji listovi postaju tamnozelene preko crvene do tamnoljubičaste boje. Biljka najvjerojatnije neće cvjetati. Usporeno ili zaustavljeni usvajanje ovog elementa mogu uzrokovati niske temperature ili prevelike količine željeza u ishrani biljke.
- Kalcij:** Nedostatak kalcija vidljiv je u najmlađim dijelovima biljke i na plodovima gdje uzrokuje vršnu trulež. Mladi listovi postaju kovrčavi, a tkivo poprima mješuričastu strukturu. Rubovi takvih listova mogu se sušiti.
- Magnezij:** Nedostatak magnezija vidljiv je na najnižim (starijim) listovima u obliku žućenja od vrha prema sredini. Često požuti cijeli list osim lisnih žila koje ostaju zelene. Biljka zaostaje u rastu. Do nemogućnosti usvajanja magnezija može dovesti i višak kalija u ishrani biljke.
- Kalij:** Nedostatak kalija očituje se u simptomima poput tamozelenih rubova lišća koji kasnije izgledaju kao da su opečeni i odumiru.
- Bor:** Nedostatak bora vidljiv je na najmlađim dijelovima papričica. Novi listovi žute i kovrčaju se. Stabljika zaostaje u rastu.
- Željezo:** Usljed nedostatka željeza, papričice počinju usporeno rasti. Simptomi se pojavljuju na mlađim listovima, prvo u obliku žutih (klorotičnih) pjega, koje kasnije obuhvate cijeli list. Listovi postaju žuti (u ekstremnim situacijama i bijeli), a lisne žile ostaju zelene.
- Sumpor:** Listovi na sredini biljke počinju žutjeti. Žućenje zahvaća i lisne žile. Ovaj simptom karakterističan je baš za nedostatak ovog elementa.



8. KRIŽANJE CHILI PAPRIČICA

Posijali ste sjeme Jalapena, ali plod nije karakterističnog izduženog oblika kako treba biti prema fotografijama u online tražilici? Zapravo je okruglij, malo naboran i okusom više vuče na Habanero nego Jalapeno? Pitate se gdje ste pogriješili? Nigdje, kriva je genetika. Pa krenimo!

Chili papričice, kao i "obične" paprike su samooplodne biljke. To znači da na istom cvijetu nose i tučak i prašnike. Za opršivanje je dovoljno malo vjetra ili kap kiše koja udari na cvjetnu stabku toliko "jako" da odmah krene osipati pelud. Iako nije potrebno, paprike se mogu opršavati i pomoću kukaca, najčešće pčela.



Biljna genetika

U biljnom svijetu također postoji genetika. Postoje čak instituti i centri za istraživanja koji se bave oplemenjivanjem biljaka, odnosno stvaranjem novih sorti, linija ili genetski modificiranih biljaka (GMO). I u Hrvatskoj ih postoji nekoliko, ali glavna okupacija su im žitarice (kukuruz, pšenica, ječam). Glavni cilj oplemenjivanja biljaka je stvoriti biljku najboljih karakteristika koja daje dobre prinose i/ili još bolje, da je otporna na bolesti i štetnike.

Hibridi

Hibridi su biljke dobivene klasičnim genetskim križanjem s ciljem da se kombiniraju korisne osobine oba roditelja, a istovremeno otklone njihove nepoželjne osobine. Taj proces je dugotrajan i zato su oplemenjivači biljaka zapravo umjetnici čiji se trud u najboljem slučaju vidi tek nakon 10-tak godina istraživanja.

F1, F2, F3, F4.....

Uz pojam "hibrid" vezano je još nekoliko pojmove koje ćemo ovdje objasniti. Tako pojam "F1" označava prvu generaciju hibrida. Slikovito rečeno, to je generacija biljaka koja ima sve poželjne osobine koje smo htjeli dobiti križanjem određenog oca i majke. Ta generacija je jednolika u boji, približno u veličini, težini i obliku ploda, a ako je u pitanju chili papričica onda i ljutini. Uzgojem takve biljke, ako si ostavite sjeme, iduće godine dobit ćete potomke F2 generacije koji neće više biti svi jednakog oblika, boje ili ljutine. Recimo to tako da će im lagano popuštatati sve one najbolje osobine prvih roditelja i doći na vidjelo ono lošije od njih. Ako i dalje nastavite uzgajati takve biljke i ostavljati si sjeme, u F3, F4 ili daljnjim generacijama više nećete vidjeti skoro niti jednu karakteristiku koja je u prvoj generaciji dominirala.

Generalno, to se moglo dogoditi s Jalapenom s početka priče. On je izgubio sva svoja jalapenovska svojstva jer ga je slučajno prve godine oprasila pčela koja je prije njega bila na Habaneru i prenijela njegova peludna zrnca na Jalapeno. Plod te prve godine bio je normalan, zelen, izdužen, blage ljutine. Spremili ste sjeme i posijali ga sljedeće godine. Već ste možda prema drugaćijem listu naslutili da to možda neće biti Jalapeno. Ali kad su stigli plodovi, jedan dio njih vanjskim izgledom dao je još više sumnji, a kad ste zagrizli hrabro "Jalapeno", pogodila vas je oštra, bezobrazna ljutina Habanera i tek onda ste shvatili da su pčela, genetika i vrag odnijeli šalu.

Želite zadržati F1 izgled papričica u sljedećim godinama?

Čuvate svoje sjeme, ali želite svake godine imati približno sličnu papričicu kao što je bila u "F1" generaciji, a ne znate kako? Većina komercijalno dostupnih sorti na internetu su F1 hibridi. Te biljke sadrže samo dominantne gene koji daju identičan izgled plodova. Kada bi ostavili sjeme od F1 hibrida i posijali recimo 50 istih sljedeće godine, nakon samooplodnje očekujete sve jednakе biljke, ali to neće biti tako. Svih 50 biljaka F2 generacije moglo bi imati različite plodove. To je znak da se pojavljuju recessivni geni koji se nisu vidjeli u F1 generaciji. Kako bi smanjili različitost u sljedećim generacijama prvo odaberite plod s karakteristikama koje vam najviše odgovaraju i samo te birajte za ostavljanje sjemena i sljedeću sjetvu. Radite tako iz godine u godinu i tek kada stignete do F8 generacije vjerojatno ćete imati ujednačenu (stabilnu) sortu.



Istina vs. mit

Ako ste početnici u uzgoju chili papričica, vrlo vjerojatno ste naišli na svakakve "mudre" savjete, pa tako i na onaj da nikad ne sadite ljutu u blizini slatke, "obične" paprike jer će i ona postati ljuta! Da, istina, plodovi slatke će se zaljutiti, ali samo ako dođe do slučajnog križanja (opršivanjem npr. većim naletima vjetra ili kukcima), a takve plodove ćete dobiti samo ako sačuvate sjeme slučajno križane paprike i posijete ga iduće godine. Dakle, sve promjene na plodu nakon slučajnog ili namjernog križanja dvije paprike (ljuta + ljuta, slatka + slatka ili ljuta + slatka), nisu vidljive iste sezone već samo ako sljedeće godine posijete to sjeme.

LJUTI TIPS & TRICKS

SORTA I VRSTA NIJE ISTA STVAR. Sve paprike spadaju u rod Capsicum. Postoji 5 dominantnih vrsti paprika (capsicuma): C. anuum, C. baccatum, C. chinense, C. frutescens i C. pubescens. Sorti ima beskonačno mnogo i to su imena papričica koja mi koristimo npr. Jalapeno, Habanero, Trinidad Scorpion Moruga... Budite pametni pred prijateljima i ispravite ih kad kažu VRSTA umjesto SORTA.

Kako spriječiti opršivanje između sorti?

Ako svoje papričice držite na balkonu jednu pored druge ili u malom vrtu gdje prostorno ne možete lako izolirati jednu sortu od druge, možete primjeniti sljedeće mjere:

- **Izolacija vrećicama** - Cvjetove koje želite zaštiti od posjeta kukaca opršivača, potrebno je prije otvaranja staviti u prozirnu vrećicu, propusnu za svjetlost i zrak. Možete se poslužiti i mrežom za komarce. Odabrani materijal zavežite za stabljiku. Ako niste sigurni da se biljka sama opršila, slobodno ju malo prodrmajte za svaki slučaj.
- **Izolacija kavezima** - Ovaj način izolacije je malo teži, morate nabaviti kavezе koji su prekriveni materijalom kao što je mreža za komarce, također propusan za zrak i svjetlost. Kavez mora biti veličine cijele biljke, što je kod chili papričica malo ograničavajuće iz razloga što određene sorte dosežu i preko 1 m visine. Također prije otvaranja cvjetova biljku staviti u kavez, a izvaditi je na kraju kada vidite već formirane plodove.

9. ZAŠTITA CHILI PAPRIČICA OD BOLESTI I ŠTETNIKA

Uzgoj chili papričica, kao i uzgoj bilo kojeg drugog bilja, ponekad zna biti problematičan radi borbe s raznih štetnicima i bolestima. Ono što je najvažnije znati je prepoznati kada je biljka bolesna.

Ako su neki od procesa (usvajanje vode i hranjivih tvari putem korijena, transport vode i hranjivih tvari kroz biljku te fotosinteza) onemogućeni zbog djelovanja biotskih ili abiotskih čimbenika možemo reći da je biljka bolesna. Prema tome biljne bolesti možemo podijeliti na biotske (parazitske) koje uzrokuju virusi, bakterije, gljive, fitoplazme i slično, te na abiotske (neparazitske) koje uzrokuju niska ili visoka temperatura, jaki vjetrovi, nedostatak vode ili hranjivih tvari i slično.

Simptomi koji se pojavljuju na papričicama (kao i na drugim biljnim vrstama) ne moraju odmah značiti da je došlo do infektivne biljne bolesti koja se prenosi s biljke na biljku. Puno čimbenika utječe na zdravlje same biljke. Ni najveći stručnjaci ponekad ne mogu znati što točno narušava njihovo zdravljje.

Kako je već ranije navedeno, simptomi koje vidite ne moraju uvijek aludirati da se radi o infektivnoj biljnoj bolesti – onoj koju mogu uzrokovati gljive, virusi, bakterije i koje su prenosive s bolesne na zdravu biljku. Neki uzročnici bolesti na papričicama prenose se sjemenom s generacije na generaciju, zbog toga je vrlo važna dezinfekcija sjemena prije same sjetve.

6 NAJAVAŽNIJIH BOLESTI CHILI PAPRIČICA

POLIJEGANJE RASADA

Polijeganje rasada mogu uzrokovati gljive iz roda *Phytophthora*, *Sclerotinia*, *Fusarium*, vrste *Rhizoctonia solani* te *Phytophthora capsici*.

Kako prepoznati simptome napada nekih od ovih uzročnika?

- Vrste iz roda *Phytophthora*: mlade biljke na mjestu izlaska stabljike iz tla imaju vodenkastu zonu na kojoj se biljke prelome. Unutar 36-48 sati simptomi polijeganja mogu se pojaviti na cijelom rasadu.
- *Phytophthora capsici*: ovaj uzročnik napada korijen i/ili korijenov vrat papričica. Korijen uslijed infekcije pocrni ili posmeđi, a u zoni



FOTO: <https://www.syngenta.hr/news/plodovito-povrce/fonganil-gold-za-odlican-start-biljaka-i-zastitu-od-polijeganja-presadnica>

korijenovog vrata nastaju tamnozelene zone prstenastog oblika te je na tom dijelu stabljika sužena.

- *Rhizoctonia solani*: ovaj uzročnik uzrokuje polegnuće, smeđenje i trulež mlađih biljaka.

Generalno, bolesti koje uzrokuju *R. solani* i *Fusarium spp.* javljaju se u toplijim i sušim kondicijama tla, dok su infekcije koje uzrokuju *Phytophthora* češće u hladnijim i vlažnijim tlima.

Zaštita: sjetva zdravog sjemena u sterilni supstrat te preventivno tretiranje **fungicidima***

Zašto sterilni supstrat? Zato jer uzročnici polijeganja rasada jedan dio životnog ciklusa žive u tlu, odnosno supstratu te nakon optimalnih uvjeta (temperature, vlage) dolazi do zaraze.



FOTO: <https://www.seminis-us.com/resources/agronomic-spotlights/powdery-mildew-peppers/>

PEPELNICA

Uzročnik pepelnice na paprići je gljiva *Leveillula taurica*. Do zaraze dolazi u ljetnim mjesecima kada je temperatura zraka $>32^{\circ}\text{C}$, a relativna vлага zraka niska, 40-50%. Ova bolest pojavljuje se samo na listovima.

Simptomi napada:

- Stariji listovi žute, uvijaju se prema unutra te propadaju.
- Kod optimalnih uvjeta **na donjem dijelu lista (na naličju) pojavljuje se bijeličasta prevlaka koja podsjeća na gustu paučinu** – TIPIČAN SIMPTOM pepelnice.

Zaštita:

- **uklanjanje biljnih ostataka na kraju sezone i uništavanje korova.** Zato jer uzročnik pepelnice na paprići prezimljuje na zaraženim biljkama te korovima.
- Primjena fungicida* na bazi sumpora.



FOTO: <https://www.koppert.com/challenges/disease-control/blight-of-pepper/>

GANGRENA KORIJENOVA VRATA

Gangrenu korijenovog vrata uzrokuje pseudogljiva *Phytophthora capsici*. Može zaraziti sve dijelove biljke, od korijena, korijenova vrata, stabljike, listova do plodova.

Simptomi napada:

- Smeđenje korijena i korijenovog vrata, vlažna trulež kore. Uzrokuje polijeganje stabljike.
- Listovi i grane dobivaju tamnocrvene vlažne, okrugle pjegе
- Plodovi dobivaju vodenkaste pjegе, bijelu prevlaku i smežuraju se.

Za zarazu su potrebne visoke temperature i voda, zbog toga se najčešće bolest širi unutar reda prilikom navodnjavanja ili nakon obilnih ljetnih kiša.

Zaštita: sjetva u sterilni supstrat (zato jer uzročnik prezimljuje u tlu/supstratu), preventivno tretiranje fungicidima*



FOTO: <https://agrio.app/library/BotrytisCinerea-2/>

SIVA PLIJESEN – BOTRYTIS CINEREA

Siva plijesan se na paprići pojavljuje u uvjetima visoke vlage zraka ($>85\%$) i temperature $17-23^{\circ}\text{C}$. Simptomi se pojavljuju na listovima, stabljici i plodovima. Zaraze se događaju na mjestima zakidanja zaperaka ili bilo kojeg drugog oštećenja. Kroz oštećena mjesta patogen ulazi i inficira biljku.

Simptomi napada:

- Na listovima i stabljici vlažna (vodenkasta) trulež.
- Na plodovima pojavljuju se maslinaste pjegе različitih veličina, tkivo zaraženih plodova propada i dolazi do pojave guste sive prevlake.

Zaštita: prozračivanje zaštićenog prostora ukoliko papričice uzgajate u plasteniku ili stakleniku, tretiranje fungicidima*.

VENUĆE PAPRIKE

Venuće paprike uzrokuju gljive *Verticillium dahliae* i *V. albo-atrum*. Obadvije uzrokuju iste simptome, razlika je na morfološkoj razini (vrijeme i način prezimljavanja).

Simptomi napada:

- Smanjuje se turgor (tlak) u listovima biljke izgledaju kao da im nedostaje vode.
- Lišće žuti, vene i otpada.
- Kada bi uzdužno rezali stabljiku papričice, vidjeli bi tamne dijelove na mjestu provodnih snopova.

Zaštita: ako vam se dogodi ovakva zaraza, sljedećih nekoliko godina nemojte uzgajati papričice na tom mjestu u vrtu, a ako ih uzgajate u teglama obavezno ih sterilizirajte.



FOTO: <http://blogs.cornell.edu/livepath/gallery/peppers/phytophthora-blight-on-peppers/>



FOTO: <https://kentuckypestnews.wordpress.com/2015/07/14/have-you-spotted-bacterial-spot-of-pepper/>

BAKTERIJSKA KRASTAVOST PLODOVA

Bakterijsku krastavost plodova uzrokuje bakterija *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*.

Ova bolest najčešće se javlja u srpnju uslijed velikih kiša. Za razvoj bolesti potrebna je visoka vlaga zraka i temperature od 25-30 °C. Bakterija se prenosi zaraženim sjemenom te prezimljuje u zaraženim biljnim ostacima. U biljku ulazi putem rana od tuče, jakih vjetrova ili optrgavanja te započinje zarazu.

Simptomi napada:

- Listovi poprimaju okrugle, vodenkaste tamno zelene pjegе koje s vremenom nekrotiziraju (posmeđe i suše se) te su obrubljene svijetlim rubom. Na mjestu pjega, s donje strane lista vidljivo je nabreknuće.
- Na plodovima prvo se pojavljuju smeđe pjegе oko kojih se stvara pluto, a tkivo puca – kraste.
- Sjeme kod zaraženih plodova pocrni.

Zaštita: sjetva zdravog sjemena, snižavanje temperature i vlage zraka – provjetravanje zaštićenog prostora ako papričice uzgajate u plasteniku ili stakleniku. Izbjegavati zalijevanje preko lista. Fungicidi* i gnojiva na bazi bakra.

* Ove bolesti mogu se suzbiti i kemijskim putem pomoću fungicida – sredstava za prevenciju i/ili suzbijanje biljnih bolesti. Koja sredstva možete kupiti provjerite na stranici od Ministarstva poljoprivrede: <https://fis.mps.hr/trazilicaszb/>. U tražilicu jednostavno morate upisati samo naziv kulture (paprika) i štetni organizam (npr. pepelnica). Ili jednostavnija solucija, podite u najbližu poljoprivrednu ljekarnu i tražite sredstvo za svog uzročnika biljke bolesti na paprici.

ŠTETNICI CHILI PAPRIČICA

U svibnju dolazi vrijeme sadnje presadnica chili papričica na vanjski dio, odnosno u vrt ili polje, velike tegle na balkonu ili u dvorište te plastenike. Dnevne i noćne temperature zraka su sve više, a to vidimo i po flori (bilju) i fauni (organizmima) koja se sve više budi u prirodi. Zajedno s korisnim kukcima pojavljuju se i oni štetni za vaše papričice. U ovom poglavlju pronaći ćete najvažnije štetnike papričica u vanjskom i unutarnjem (plasteniku/stakleniku) uzgoju te simptome prema kojima možete prepoznati o kojem se radi.

KALIFORNIJSKI TRIPS

FIZIČKI IZGLED: Kalifornijski trips ili resičar maleni je kukac dužine tijela 0,9-1,4 mm, žutonarančaste do kestenjasto smeđe boje. Oštećuje mnoge poljoprivredne kulture, a u Hrvatskoj najviše oštećuje papriku u zaštićenom prostoru (plasteniku, stakleniku). Ima 12 do 15 generacija godišnje.

SIMPTOMI: Hrani se sisanjem na listovima i plodovima paprike. Na listovima pojavljuju se bijele točkice i crtice koje nekrotiziraju (smeđe, odumiru). Kod jakog napada list se suši i visi na stabljici. Na plodovima je vidljiva depigmentacija i deformacija.

SUZBIJANJE: Postavljanje zaštitnih mreža na sve ulaze i ventilacijske otvore u plastenicama. Na kraju sezone – uništavanje biljnih ostataka i iznošenje istih iz plastenika jer tako prezimljava ovaj štetnik, te uništavanje korova oko i unutar plastenika koji također mogu biti izvor hrane ovog štetnika i postavljanje više plavih ljepljivih ploča koje vizualno privlače tripsa, na taj način možete smanjiti njegovu populaciju.



FOTO: <https://www.insectimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=5554357>

CVJETNI ŠTITASTI MOLJAC ILI BIJELA MUŠICA

FIZIČKI IZGLED: Maleni kukac dužine tijela oko 2 mm. Tijelo i krila prekrivena su voštanim prahom koji mu daje bijelu boju. Ličinka koja također pravi štete plosnata je i liči na štitaste uši. Ima 10 – 12 generacija godišnje. Odrasli oblici i ličinke nalaze se na donjoj strani lista (naličju).

SIMPTOMI: Svojim sisanjem uzrokuje blijede lišće koje smeđi i odumire. Prilikom ishrane ispušta mednu rosu (višak ugljikohidrata) na koju se naseljavaju gljive čađavice crne boje te tako onečišćuje lišće i plodove.

SUZBIJANJE: Važno je uništavanje korova oko i unutar plastenika koji također mogu biti izvor hrane. Uklanjanje jako zaraženih listova tijekom vegetacije, postavljanje više žutih ljepljivih ploča koje vizualno privlače moljca, na taj način možete smanjiti njegovu populaciju. Primjena prirodnog piretrina – biološkog preparata za suzbijanje ovog štetnika.



FOTO: <https://www.biolib.cz/en/taxonimage/id259762/?taxonid=102795>

LISNE UŠI

FIZIČKI IZGLED: Sitni kukci duljine tijela 1,3-2,6 mm. Osim paprike napadaju i druge poljoprivredne kulture. Imaju preko 13 generacija godišnje.

SIMPTOMI: Štete rade odrasli i ličinke lisnih uši. Svojim sisanjem biljnih sokova uzrokuju promjenu boje listova i njihovo kovrčanje. Kao i štitasti moljci, lisne uši ispuštaju višak ugljikohidrata kojeg nazivamo mednom rosom koju kasnije naseljavaju gljive čađavice. Općenito gljive čađavice zacrnjuju područje koje naseljavaju i time smanjuju asimilacijsku sposobnost biljke. Smanjena asimilacija – smanjena fotosinteza – slaba biljka i smanjena kvaliteta plodova. Osim što uzrokuju kovrčanje listova, lisne uši svojim sisanjem imaju sposobnost prenošenja biljnih virusa s bolesnih na zdravu biljku.

SUZBIJANJE: Kemijska sredstva. Postavljanje žutih ljepljivih ploča koje vizualno privlače lisne uši. Na taj način možete smanjiti populaciju ovih štetnika. Primjena prirodnog piretrina – biološkog preparata za suzbijanje ovog štetnika.



FOTO: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ostrinia_nubilalis_-_European_corn_borer_-_%D0%9A%D1%83%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%83%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B9%D0%BC%D0%BE%D1%82%D1%8B%D0%BB%D1%91%D0%BA_\(26972585408\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ostrinia_nubilalis_-_European_corn_borer_-_%D0%9A%D1%83%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%83%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B9%D0%BC%D0%BE%D1%82%D1%8B%D0%BB%D1%91%D0%BA_(26972585408).jpg)

KUKURUZNI MOLJAC

FIZIČKI IZGLED: Kukuruzni moljac je leptir čije gusjenice rade najveće štete na kukuruzu i paprici. Veličina gusjenice je 2,5 cm. Leptiri počinju letjeti u svibnju u večernjim i jutarnjim satima. Privlači ih svjetlo. Ima jednu do dvije generacije godišnje. Pojavljuje se u plasteniku i na otvorenom.

SIMPTOMI: Nakon što se izlegnu iz jaja, gusjenice kukuruznog moljca ubušuju se u plodove u kojima se hrane. Takvi napadnuti plodovi podložni su truljenju.

SUZBIJANJE: Ako ste imali napad kukuruznog moljca u paprici, također je bitno uništiti biljne ostatke nakon sezone jer unutar njih ovaj štetnik prezimljuje. Ako je u vašoj blizini i polje kukuruza, bitno je zaorati kukuruzinac nakon berbe.

ZELENA LOZINA STJENICA

FIZIČKI IZGLED: Zelena stjenica je štetnik koji jako liči na smrdljivog martina, samo što je zelene boje. Odrasle ženke odlažu jaja na donji dio lista (naličje) iz kojih kasnije izlaze ličinke. Ličinke dosta liče na odrasle samo su puno sitnije. Ovaj štetnik može imati 2 generacije godišnje.

SIMPTOMI: Odrasli oblici i ličinke hrane se na plodovima paprike. Na mjestu sisanja vidljive su blijedožute pjege.

SUZBIJANJE: Sklanjanje stjenica rukom s plođova i mehaničko uništavanje.

Kemijska sredstva. Primjena prirodnog piretrina – biološkog preparata za suzbijanje ovog štetnika.



FOTO: <http://indobiosys.org/indonesian-biodiversity/taxon-images/heteroptera-true-bugs-cicadas-treehoppers>

Svi ovi štetnici mogu se suzbiti i kemijskim putem. Koja sredstva možete kupiti provjerite na stranici od Ministarstva poljoprivrede: <https://fis.mps.hr/traziliccaszb/>. U tražilicu jednostavno morate upisati samo naziv kulture (paprika) i štetni organizam (npr. lisne uši). Ili jednostavnija solucija, podite u najbližu poljoprivrednu ljekarnu i tražite sredstvo za svog štetnika na paprici.



10. PREZIMLJAVANJE CHILI PAPRIČICA

CHILI PAPRIČICE SU VIŠEGODIŠNJE BILJKE?

U Hrvatskoj i ostalim klimatski sličnim ili još hladnijim zemljama, chili papričice najčešće se uzgajaju kao jednogodišnje biljke, koje se nakon berbe zadnjih plodova ili nakon prvog mraza vade iz zemlje i bacaju. Zapravo su višegodišnje biljke koje, uz adekvatno skladištenje i njegu, mogu doživjeti i do 8 godina. Naravno, papričice su najproduktivnije u ranijim godinama. Biljke koje su prezimile, vrlo brzo se regeneriraju i brže ulaze u fazu cvatnje i formiranja plodova nego one koje su te godine rasle iz sjemena.

ISPLATI LI SE ČUVATI PAPRIČICE PREKO ZIME?

Ako ste početnici u uzgoju chili papričica, vrlo vjerojatno ste svaki novi cvijet i plod promatrati s osmijehom na licu. Ako nemate ušiju, smijali biste se oko glave od sreće. Na kraju sezone svježih papričica bit će vam žao baciti ju u smeće ili na kompost. Ovako ju spremite i hvalite se prijateljima kako vi i preko zime uzgajate papričice koje su inače polu-tropske biljke i zapravo ne podnose niske temperature. Također, čuvanje ovih biljaka se isplati jer iz godine u godinu one rastu sve više u visinu (naravno ako ih presadite u veću teglu). Osim što će vaša biljka, koja je preživjela više od jedne sezone, biti veća i bujnija od onih koje su izrasle direktno iz sjemena, puno ranije možete uživati u jednako dobrim plodovima svoje omiljene papričice.

KAKO MOŽETEZNATI DA JE VRIJEME DA SVOJE PAPRIČICE SPREMATE ZA PREZIMLJAVANJE?

U principu papričice i same "osjetе" kada je vrijeme za zimski san. :) Kada se noćne temperature zraka spuste ispod 10 °C, zaustavljaju svoj rast i formiranje plodova te im se drastično smanjuju potrebe za svjetlosti i vodom.

KOJE BILJKE ODABRATI ZA PREZIMLJAVANJE?

Uvijek birajte biljke koje su tijekom vegetacije bile bujne, zdrave, bez znakova bolesti ili štetnika. Kako se bliži zima, tako i kukci odlaze na prezimljavanje. Neki od njih svoju zimu vole provoditi upravo na biljkama kako bi u proljeće bili što bliže izvoru hrane. Zbog toga je vrlo važno pregledati stabljiku i sve grane kako biste bili sigurni da se ništa štetno na njima ne skriva.

Ako ste papričice uzgajali u teglama na balkonu i u vrtu, uvijek je bolje sačuvati one koje su već u teglama nego one iz zemlje. Prilikom vađenja biljaka iz zemlje lako se može oštetiti korijen, pa takve biljke nemaju veliku šansu za preživljavanje. Ako ipak odlučite vaditi biljke iz vrta, presadite ih u tegle kako biste ih mogli skladištiti u kući.



PRIPREMA ODABRANIH BILJAKA ZA PREZIMLJAVANJE

1. Nakon što ste odabrali najbolje i najzdravije biljke, presadili iz vrta u tegle ili maknuli s bal-kona, uklonite zadnje plodove s grančica. Biljka je do sada vrlo vjerojatno odbacila većinu listova što je također znak da je spremna za mirovanje. Ako je još koji ostao, slobodno i njega uklonite.
2. Obrezivanje. Da, ovo zvuči okrutno. Pogotovo jer ste zadnjih 5 mjeseci njegovali svoje papričice, a sada ih morate "ozlijediti". Obrezivanjem povećavate mogućnost prezimljavanja jer biljka ne troši puno energije koju bi sigurno trošila na rast i listanje tijekom zime. Odrežite sve grane tako da ostavite samo 10-15 cm visine cijele biljke, odnosno stabljiku i glavno račvanje dvaju rodnih grana. Biljka će nakon obrezivanja podsjećati na slovo Y (fotografija desno).
3. Kako bi se biljka zadržala u fazi mirovanja, bitna je i temperatura koja ne bi trebala biti niti previsoka. U ovoj fazi ona samo održava biljku na životu, a ne forsira ju na napredak već mirovanje. Kako papričicama u fazi mirovanja odgovara sobna temperatura, najbolje ih je smjestiti u kuću, blizu izvora sunčeve svjetlosti, na primjer na polici uz prozor.
4. Tijekom zime dovoljno je biljku zalijevati jednom u dva tjedna. Supstrat u kojem se biljka nalazi ne treba biti prevlažan jer postoji mogućnost od stvaranja pljesni.

Biljke u ovakovom stanju ostavite sve do početka proljeća dok ne poraste temperatura zraka i razina svjetlosti izvan kuće. Nakon prezimljavanja, biljke će trebati intenziviju gnojidbu, veće posude i učestalije zalijevanje kako bi što prije razvile nove rodne grane i lisnu masu. Ali o tome ćemo pisati kada za to dođe vrijeme. :)



11. ČUVANJE SJEMENA CHILI PAPRIČICA

TEHNOLOŠKA I FIZIOLOŠKA ZRELOST

Za početak, vrlo je važno razlikovati tehnološku i fiziološku zrelost plodova chili papričica. Tehnološki zreli plodovi dosegli su svoju veličinu i najčešće su zelene boje i spremni su za konzumaciju u svježem stanju. Pravi primjer tehnološke zriobe je zelena Jalapeño papričica. Fiziološki zreli plodovi dolaze kasnije, a predstavljaju fazu plodova u kojima je sjeme potpuno zrelo za daljnje razmnožavanje. Boja im zavisi o sortnoj karakteristici, a mogu biti crveni, narančasti, ljubičasti, žuti, smeđi ili bijeli. Prema tome, fiziološki zrela Jalapeño papričica mijenja boju iz zelene u crvenu sa smeđim crticama. Upravo vam fiziološki zreli plodovi trebaju ako mislite sačuvati svoje sjeme.



KORACI ZA ČUVANJE VLASTITOG SJEMENA (za primjer ćemo uzeti Jalapeño sortu)

- Izbor najboljih plodova:** nakon što vam papričice poprime crvenu boju, ostavite ih na biljci još minimalno tjeđan dana kako bi bili sigurni da je biljka postigla fiziološku zrelost. Nakon toga, odaberite zdrave plodove koji na sebi nemaju simptoma od štetnika ili bolesti. Ako biljka pokazuje simptome oboljenja na listovima ili stabljici, najvjerojatnije je da su zaraženi i plodovi. Ako takvo oboljelo sjeme posijete iduće godine, možemo reći da odmah s njom posijete i uzročnika biljne bolesti (bilo da je riječ o virusu, gljivi ili bakteriji), koja će vam kad tad napasti biljku i napraviti štetu.
- Vađenje sjemenki:** kada ste ubrali potpuno zrele plodove, nožem razrežite plod i odvojite sjemenke iz njega. Odmah provjerite ima li sumnjivih sjemenki drugačije (tamnije) boje ili oblika i njih bacite u smeće.

LJUTI TIPS & TRICKS

Prilikom vađenja sjemenki iz ljutih papričica uvijek nosite nitrilne rukavice. Lateks rukavice su porozne i ljutina će proći kroz njih. Ako se želite junačiti bez njih, garantiramo vam da ćete imati nezaboravno iskustvo prilikom prvog nesvjesnog trljanja očiju ili odlaska na toalet. :)

- Sušenje:** Izvađene sjemenke stavite na papirnati ručnik i pustite da se suše otprilike 2 tjedna. Svakih nekoliko dana okrenite svoje sjemenke kako biste osigurali jednoliko sušenje. U ovoj fazi bitno ih je držati u dobro prozračenoj prostoriji, što dalje od direktnog sunčevog svjetla.
- Testiranje:** Nakon tjedan, dva testirajte jesu li sjemenke dovoljno suhe tako da ih nekoliko probate presavinuti. Generalno govoreći, ako se savijaju – nisu dovoljno suhe. Ili, ako ste dovoljno hrabri, zagrizite. Ako zubi lagano probiju sjemenku, ona nije suha, a nećete biti ni vi jer ćete tražiti mljeka ili vode za zaliti.
- Skladištenje:** Kada ste sigurni da su sjemenke dovoljno suhe, vrijeme je da ih dobro uskladištite. Najbolje ih je staviti u male plastične ili papirnate vrećice i na svaku napisati naziv sorte i godinu spremanja. Sve sjemenke izgledaju poprilično slično, pa je ovakvo obilježavanje bitno da ne morate čekati plod kako biste saznali što ste posijali. U ovoj fazi, sjemenkama osigurajte suho, tamno i hladno mjesto kako bi im sačuvali sposobnost klijanja. Najbolje ih je čuvati u hladnjaku na temperaturi 5 – 10 °C u dobro zatvoreni već spomenutim, plastičnim zip vrećicama. Osim u hladnjaku, možete ih čuvati i u podrumu, na mračnom i hladnom mjestu što dalje od topline i vlage. Na ovaj način sjemenkama usporavate metabolizam i ne dajete im mogućnost klijanja sve dok za to nije vrijeme (sljedeće godine).





Dozvoljeno je besplatno dijeljenje ovog e-booka kao cjeline, no nije dozvoljeno kopiranje
dijela sadržaja i njegovo korištenje u komercijalne svrhe.
